



EL MISIONERO



PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

Edición #986 - Lunes 30 de octubre del 2023

TITULARES

LA EMPRESA
AGROPECUARIA

PLAN DE
FERTILIZACIÓN Y
MANEJO INTEGRADO
DE PLAGAS

ACUERDO
COMERCIAL ENTRE
ECUADOR Y COREA
DEL SUR

LAS CARRERAS
ACADÉMICAS DE
LA UNIVERSIDAD
AGRARIA DEL
ECUADOR

FRUTALES EN
PELIGRO DE
EXTINCIÓN

EVENTOS AGRARIOS

ACADEMIA

EL CLIMA Y EL
AMBIENTE

ACUERDO COMERCIAL ENTRE ECUADOR Y COREA DEL SUR



Esta nueva agenda comercial logrará que el 98% de la oferta exportable actual, como camarón, cacao, banano, pesca, lácteos, entre otros, ingrese a la duodécima potencia económica mundial. Además, permitirá que nuevos productos como la pitahaya, el mango y la piña entren en el mercado de 51 millones de consumidores.

Desde ahora, Ecuador cumple una amplia agenda comercial con Corea del Sur. La jornada está marcada por la firma de un Acuerdo Estratégico de Cooperación Económica (SECA, por sus siglas en inglés) con la nación asiática. Este instrumento es el acuerdo más amplio y moderno que el país haya negociado y se convierte en una

realidad tras la firme decisión del gobierno nacional de reanudar las rondas de negociaciones con Corea del Sur, luego de seis años de haber estado paralizadas. El acuerdo avanzó de manera sustancial en menos de un año, tiempo en el que se pasó de un avance del 5% al 100% y que concluyó oficialmente con su firma.

(Más información en las páginas interiores)

III FESTIVAL DEL CACAO Y CHOCOLATE AGRARIO

TERCER FESTIVAL DEL CACAO Y CHOCOLATE AGRARIO

Degustaciones - Productos locales - Emprendimientos

9 y 10
de noviembre del 2023

Auditorio de Uso Múltiple del
Campus "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz"
en la ciudad de Guayaquil

Desde las 09H00
hasta las 16H00

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
Formando a los misioneros de la Técnica en el Agro

@uae.agraria
www.uagraria.edu.ec



UNIVERSIDAD AGRARIA
DEL ECUADOR

*"Formando a los misioneros
de la Técnica en el Agro"*

EL MISIONERO

Es una publicación realizada por

LA UNIVERSIDAD AGRARIA
DEL ECUADOR

DIRECTORIO:

Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, Ph.D.
Presidente y Director

CONSEJO EDITORIAL:

Ing. M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge, Ph.D.
Dr. Klever Cevallos Cevallos, M.Sc.
Ing. Javier Del Cioppo Morstadt, Ph.D.
Ing. Néstor Vera Lucio, M.Sc.

COLABORADORES EXTERNOS

Ing. Wilson Montoya, M.Sc.
Ing. Paulo Centanaro, Ph.D.
Lcdo. Jhonny Morales
Ing. David Ulloa Bucaram, Mgs.

OFICINA DE REDACCIÓN:

Dirección: Universidad Agraria de Ecuador, Campus
Guayaquil, Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo.

Teléfonos: (04) 2439995 - 2439394

Diseño y Diagramación: Dpto. de Relaciones
Públicas U.A.E.

DISTRIBUCIÓN:

Guayaquil: Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo
Milagro: Av. Jacobo Bucaram y Emilio Mogner
El Triunfo: Cdla. Aníbal Zea - Sector 1
Naranjal: Vía Las Delicias, Km. 1,5

Distribución: gratuita

Circulación: semanal

DÍA DEL MÉDICO VETERINARIO ECUATORIANO

CICLO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES

Dirigido a los estudiantes del décimo semestre de la
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAE.

Lugar: Auditorio Principal del Campus
"Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" - Guayaquil
(Av. 25 de Julio y Pío Jaramillo)

Fecha: Martes 31 de octubre del 2023

Hora: Desde las 09H00
hasta las 15H45

Dra. Martha Bucaram Leverone de Jorgge
RECTORA

LA EMPRESA AGROPECUARIA

La empresa agropecuaria tiene como finalidad satisfacer las necesidades de un país. El valor que tienen los alimentos para cualquier nación es vital, tanto para los agricultores como para las empresas que se dedican a las actividades de comercialización y exportación.

La administración agropecuaria es considerada una de las carreras con mayor empleabilidad en el futuro, pues el avance de la tecnología ha permitido diseñar y planear nuevas estrategias para la explotación del campo y con el claro propósito de proteger los recursos naturales de las comunidades.

El objetivo de este tipo de administración en particular consiste en gestionar todas aquellas actividades agropecuarias y agroindustriales relacionadas con la producción de alimentos y materias primas.

Las empresas agropecuarias ocupan un papel crucial en la economía de cualquier país porque representan las entidades económicas que abastecen de recursos naturales y que conforman la alimentación de la población del país al que pertenecen.

LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

La administración de empresas agropecuarias es una actividad dedicada íntegramente a gestionar los negocios del sector agrícola y ganadero.

El sector agropecuario requiere cada vez más profesionales que sean capaces de llevar adelante empresas eficientes, rentables y competitivas. Dada la importancia de la actividad agrícola y ganadera, la persona a cargo de la administración de empresas de este tipo debe conocer al detalle las técnicas y herramientas administrativas y tecnológicas.

LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN EL SECTOR RURAL

La administración de empresas agropecuarias es la rama administrativa que se ocupa precisamente de organizar y administrar empresas rurales. El objetivo de este tipo de administración en particular consiste en gestionar todas aquellas actividades agropecuarias y agroindustriales relacionadas con la producción de los alimentos y materias primas.

Las empresas, dada la evolución de la tecnología, los sistemas productivos y las técnicas de sistematización, necesitan contar con profesionales capacitados tanto para organizar y dirigir sistemas productivos agropecuarios como para proponer estudios y evaluar los resultados.

Es importante que el administrador rural conozca los recursos naturales y económicos que se utilizan en la producción rural, así como también el proceso de comercialización y su transformación industrial, a fin de evaluar los costos y la solvencia de los procesos productivos.

Para analizar las prácticas utilizadas en los procesos productivos y estudiar la concreción del objetivo perseguido, el profesional administrativo debe trabajar con ecuaciones, funciones, probabilidades y al mismo tiempo examinar la relación entre variables y comparar poblaciones.

Dada las tareas que acabamos de mencionar, la administración de empresas agropecuarias es una actividad que requiere un nivel de formación apropiado en áreas específicas como las matemáticas, la geometría y la estadística. Y por último, el administrador rural debe contar con conocimientos macro y

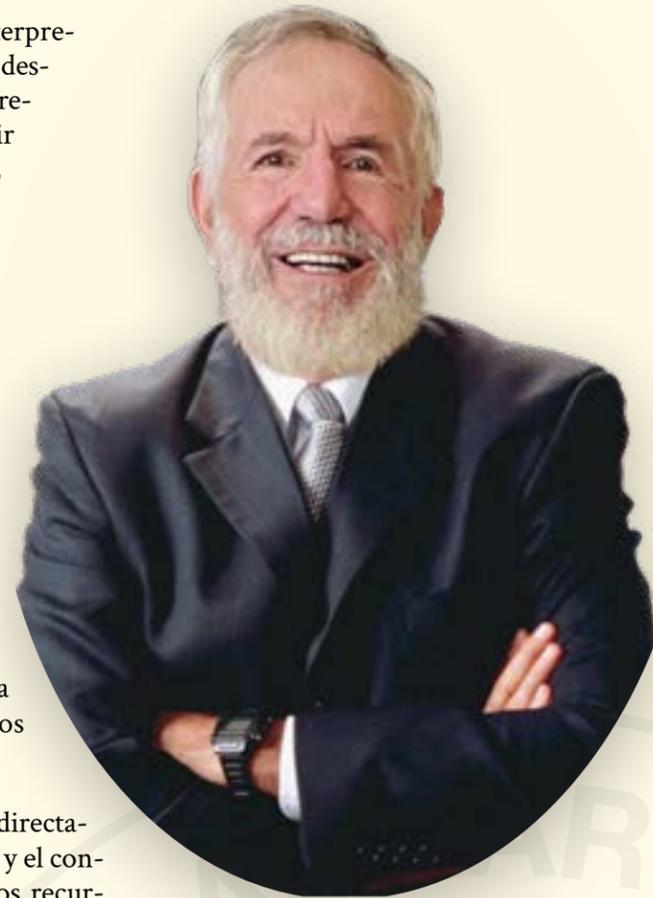
microeconómicos para interpretar el contexto en el que se desempeña la empresa, para prever costos e ingresos, definir beneficios y rentabilidad, planificar y controlar los procesos productivos.

Como podemos ver, el administrador de empresas agropecuarias suele desempeñarse como líder de los procesos administrativos, económicos y financieros del sector agroempresarial, analizando la situación financiera, evaluando las inversiones y determinando la eficiencia en el uso de los recursos de la empresa.

La carrera tiene que ver directamente con la organización y el control de la producción de los recursos naturales, procurando que sus beneficios sean rentables y provechosos para la comunidad rural, a la vez que se llevan a la práctica las técnicas económicas adecuadas. El trabajo en administración agropecuaria es directamente en el campo, supervisando siempre las condiciones de los bienes, los servicios y las finanzas de éstos. Por lo que las técnicas administrativas y tecnológicas son sumamente importantes.

El papel de un administrador agropecuario es indispensable en un país como México, el cual se destaca por ser productor y exportador de diversos productos de origen vegetal y animal. Por lo tanto es indispensable tener expertos en el campo.

Esta carrera representa un reto, no sólo en el campo de las ciencias naturales, sino también en las ciencias sociales, pues tiene como objetivo mejorar el nivel de vida de la comunidad a través de la correcta administración económica de sus bienes, además de proteger y promover el bienestar de los entornos y su fauna.



PERFIL DEL ESTUDIANTE

- > Gusto por las actividades agrícolas, ganaderas, pecuarias, etc.
- > Conocimientos de las diversas tecnologías de información y comunicación.
- > Habilidad para el análisis y la observación.
- > Buen manejo del idioma inglés.
- > Nociones básicas de estadística.
- > Capacidad de trabajo en equipo.
- > Interés por las matemáticas, biología, química y ciencias naturales.
- > Actitud de servicio.
- > Iniciativa para mejorar el nivel de vida de la comunidad.

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Presidente del Consejo Editorial

PLAN DE FERTILIZACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS

Estudiante: Anchundia Ronnie Daniel

Docente guía: Ing. Jorge Villavicencio Yanos, M.Sc.

La agricultura es el conjunto de actividades económicas y técnicas relacionadas con el tratamiento del suelo y el cultivo de la tierra para la producción de alimentos. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural. Las acciones relacionadas son las que integran el llamado sector agrícola. Todas las labores económicas que abarca dicho sector tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por el trabajo del ser humano: los alimentos vegetales como cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos, etc.

También abarca una demanda global en el ámbito de la alimentación mundial, la cual depende en gran medida del clima y de las técnicas empleadas para hacer que la tierra sea fértil. Esta actividad tiene sus raíces en la propiedad privada y en la explotación de la tierra por parte de las familias para establecerse. Es de suma importancia estratégica como base fundamental para el desarrollo autosuficiente y la economía de las

naciones. La ciencia que estudia la práctica de la agricultura es la agronomía.

La agricultura tuvo sus inicios cuando las personas comenzaron a cultivar hierbas a partir de sus semillas o granos en el cercano oriente, en la región de Guangdong en China y en Latinoamérica. Es posible que también hayan plantado vegetales de raíz en lugares como Perú e Indonesia. Las primeras prácticas de siembra y cosecha con sistemas hidráulicos se desarrollaron en el fértil creciente del suroeste asiático, así como en Egipto

e India, utilizando plantas que previamente habían sido recolectadas en la naturaleza.

El desarrollo independiente de la agricultura se produjo en el norte y sur de China, en el Sahel de África, Nueva Guinea y en varias regiones de América. Los ocho cultivos llamados fundadores del neolítico de la agricultura, marcas de almidón en implementos de piedra que se encontraron en Nueva Guinea, sugieren que el camote se ha cultivado ahí al menos desde hace 30 000 años; las castañas de agua y los frijoles pudieron haber sido cultivados cerca de la Cueva del Espíritu, en Tailandia desde el año 11,000 a 7500 a.C.

LA CIENCIA QUE ESTUDIA LA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA ES LA AGRONOMÍA.

DESARROLLO

SEMANA DEL 26 AL 30 DE JUNIO DEL 2023

Este día se habló de la fisiología, agricultura y producción del cacao, del uso de injertos manipulados desde la semilla, en este caso se trató con la:

Familia: *Esterculiáceas.*

Especie: *Theobroma cacao L.*

Origen: Trópicos húmedos de América, noroeste de América del Sur y la Amazonía.



Hojas: Simples, enteras y de color verde bastante variable (color café claro, morado, rojizo o verde pálido) y de peciolo corto.



Planta: Árbol de tamaño mediano (5-8m) aunque puede alcanzar alturas de hasta 20 m cuando crece libremente bajo sombra intensa. Su corona es densa, redondeada y con un diámetro de 7 a 9m. Tronco recto que se puede desarrollar en formas muy variadas, según las condiciones ambientales.



Flores: Son pequeñas y se producen al igual que los frutos, en racimos pequeños sobre el tejido maduro mayor de un año del tronco y de las ramas, alrededor en los sitios donde antes hubo hojas. Las flores se abren durante las tardes y pueden ser fecundadas durante todo el día siguiente. El cáliz es de color rosa con segmentos puntiagudos; la corola es de color blancuzco, amarillo o rosa. Los pétalos son largos. La polinización es entomófila destacando una mosquita del género *Forcipomya*.



Sistema radicular: Raíz principal pivotante y tiene muchas secundarias, la mayoría de las cuales se encuentran en los primeros 30 cm de suelo.



Fruto: El tamaño, color y formas varían, pero generalmente su estructura se asemeja a la de una baya, de 30cm de largo y 10 cm de diámetro, siendo lisos o acostillados, de forma elíptica y de color rojo, amarillo, morado o café. La pared del fruto es gruesa, dura o suave y de consistencia como de cuero. Los frutos se dividen interiormente en cinco celdas. La pulpa es blanca, rosada o café, de sabor ácido a dulce y aromática. El contenido de semillas por baya es de 20 a 40 y son planas o redondeadas, de color blanco, café o morado, de sabor dulce o amargo.



> La mosquilla *Forcipomyia* es el insecto polinizador del cacao y desempeña un papel importante. Por lo tanto, su nicho dentro del cultivo es fundamental, ya que tiende a reproducirse y habitar en las cáscaras de la mazorca del cacao, que siempre deben quedar distribuidas en el suelo después de la cosecha.



Los factores climáticos críticos para el desarrollo del cacao son la temperatura y la lluvia. A estos se le unen el viento y la luz o radiación solar.

El cacao es una planta que se desarrolla bajo sombra. La humedad relativa también es importante ya que puede contribuir a la propagación de algunas enfermedades del fruto. Estas exigencias climáticas han hecho que el cultivo de cacao se concentre en las tierras bajas tropicales, no soporta temperaturas bajas, siendo su límite medio anual de temperatura los 21°C ya que es difícil cultivar cacao satisfactoriamente con una temperatura más baja. Las temperaturas extremas muy altas pueden provocar alteraciones fisiológicas en el árbol por lo que el cultivo que debe estar bajo sombra para que los rayos solares no incidan directamente y se incremente la temperatura.

La temperatura determina la formación de las flores. Cuando ésta es menor de 21°C la floración es menor, a los 25°C es normal y abundante. Esto provoca que en determinadas zonas la producción de mazorcas sea estacional y durante algunas semanas no haya cosecha, cuando las temperaturas sean inferiores a 22°C.

El cacao es una planta sensible a la escasez de agua pero también al encharcamiento por lo que se precisarán de suelos provistos de un buen drenaje. Un anegamiento o estancamiento puede provocar la asfixia de las raíces y su muerte en muy poco tiempo.

Las necesidades de agua oscilan entre 1500 y 2500 mm en las zonas bajas más cálidas y entre 1200 y 1500 mm en las zonas más frescas o los valles altos.

Los vientos continuos pueden provocar un desecamiento, muerte y caída de las hojas; por ello, en las zonas costeras es preciso el empleo de cortavientos para que el cacao no sufra daños. Los cortavientos suelen estar formados por distintas especies arbóreas (frutales o madereras) que se disponen alrededor de los árboles de cacao.

El cacao es un cultivo típicamente umbrófilo. El objetivo del sombreado al inicio de la plantación es reducir la cantidad de radiación que llega al cultivo para reducir la actividad de la planta y proteger al cultivo de los vientos que la puedan

perjudicar. Cuando este se haya establecido se podrá reducir el porcentaje de sombreado hasta un 25 o 30%. La luminosidad deberá estar comprendida más o menos al 50% durante los primeros 4 años de vida de las plantas, para que estas alcancen un buen desarrollo y limiten el crecimiento de las malas hierbas.

Para el sombreado del cultivo se emplean las llamadas especies para sombra que, generalmente, son otros árboles frutales intercalados en el cultivo con marcos de plantación regulares. Las especies más empleadas son las musáceas (plátano, topocho y cambures) para sombras temporales y de leguminosas como el poró o bucare (*Eri-trina sp.*) y las guabas (Ingas) para sombras permanentes. En nuevas plantaciones de cacao se están empezando a emplear otras especies de sombreado que otorgan un mayor beneficio económico como son especies maderables (laurel, cedro, cenízaro y terminalia) y/o frutales (cítricos, aguacate, zapote, árbol del pan, palmera datilera, etc.).

SEMANA DEL 3 DE JULIO AL 7 DE JULIO DE 2023

Este día se habló de plántulas en humedad relativa constante, el uso de injertos en el vivero de cacao; el trasplante del cultivo y plantación de sombra temporal para cacao, en este caso, la semilla se produce a partir de la polinización natural de las flores (hermafrodita); es decir, que la misma flor tiene el polen y el pistilo o sea ambos sexos. El polen es quien fecunda al ovario que está dentro del pistilo. Por eso se dice que tiene ambos sexos: el masculino y el femenino. El órgano masculino está formado por estambres, que portan el polen. Una flor posee 5 estambres verdaderos de color blanco y 5 falsos de color morado. En la cabeza de los estambres blancos se encuentra el polen del cacao. El órgano femenino es el pistilo formado por el estigma, el estilo y el ovario. La función de estas flores es la reproducción.

El grano de polen cae sobre el estigma y baja por el estilo hasta el ovario. Cuando esto sucede, se realiza el fenómeno llamado la fecundación y comienza la formación del fruto llamado pepino. Cuando es pequeño, se le llama mazorca, y cuando el fruto crece y madura. El trabajo de polinización lo realizan los insectos, entre ellos la mosca polinizadora de cacao *Forcipomyia*, que es una mosca diminuta y frágil,

altamente vulnerable a la aplicación de pesticidas. En las mazorcas que han alcanzado su madurez se encuentran las semillas listas para germinar. A partir de las semillas se generan nuevas plantas que se desarrollan con características variadas, por lo que la plantación se vuelve muy diversificada. Las semillas deben recibir un adecuado tratamiento para que puedan crecer y desarrollarse uniformemente.

Un árbol élite presenta una buena estructura, es decir: altura, tallo fuerte, horqueta bien formada y ramas principales robustas; este debe tener una buena producción y como mínimo cinco años de estar en plena cosecha. La capacidad productiva de las plantas se determina valorando la cosecha durante estos años.

Una planta que produce más de 200 mazorcas al año se considera excelente. Aquellas que producen entre 50 y 100 se consideran regulares, mientras que las que producen menos de 50 mazorcas al año no se consideran plantas élite o madres. Esto se debe a que este tipo de árbol debe tener una alta tolerancia a las plagas y enfermedades. Para determinar esto, es necesario llevar a cabo un proceso de observación y registro a lo largo de varios ciclos de desarrollo y producción para verificar que la planta presenta una incidencia mínima o nula de plagas y enfermedades.

La selección de las semillas se lleva a cabo eligiendo las de mayor tamaño y vigor, que suelen encontrarse en la parte central de la mazorca. Se descartan las que se encuentran en los extremos de la misma, ya que a menudo son más pequeñas y presentan otros defectos. Una vez seleccionadas las semillas, se deben preparar y tratar de la siguiente manera: el primer paso implica eliminar el mucílago o la baba que envuelve a cada semilla, frotándolas entre las manos con cal o aserrín.

RECOMENDACIONES:

La importancia de las labores de vinculación con la comunidad son importantes por la información a los beneficiarios es interesante así en este caso, su nombre científico es *Theobroma cacao*, que en griego significa "Alimento de Dioses" (Theos: Dios - broma: alimento). Dicha denominación fue otorgada por el botánico sueco, Carl Von Linné, conocido por ser el padre de la Taxonomía, tras haber desarrollado la nomenclatura binómica para clasificar y organizar los animales y plantas.

Existen tres tipos de cacao:

> **El cacao criollo**, caracterizado por su aroma intenso, de bajo amargor y muy fino, aunque susceptible ante enfermedades propias del cultivo.

> **Cacao forastero o amazónico**, mucho más rústico y resistente que el criollo, su cosecha es más abundante, aunque es mucho menos aromático.

> **El cacao trinitario**, es la mezcla de los dos anteriores que resulta en un cacao de fino aroma, resistente a plagas y de excelente calidad.

El cacao es un cultivo de origen americano. Investigaciones científicas hechas con el ADN mitocondrial, confirman que el cacao proviene de Venezuela, siendo el criollo propio de la cuenca del lago de Maracaibo, entre los estados Zulia, Mérida, Táchira y Trujillo, mientras que el forastero o amazónico, proviene del Bajo Amazonas.

Luego se desinfectan las semillas con un fungicida a base de cobre como el caldo sulfocálcico. Una vez limpias y desinfectadas se mezclan con aserrín húmedo y se empacan en bolsas plásticas para que inicie el proceso de pregerminado a los tres días de haber empacado.

CONCLUSIONES:

Seguir impulsando las labores comunitarias para el desarrollo de los beneficiarios en diferentes áreas de conocimiento que requieran.

Antes de iniciar la siembra se sugiere hacer un mapa para identificar la topografía del terreno, condiciones del suelo

y definir las áreas de siembra. Además, es importante antes de sembrar, identificar la posición de la finca con respecto al sol y verificar los terrenos colindantes para ver la luminosidad y sombra durante el día, además definir el trazado de líneas de árboles de cacao y de sombra.

Este es el producto básico del cacao, que son las almendras extraídas de la mazorca. Estas requieren de un proceso eficiente de fermentación, secado, limpieza y almacenaje para conservar su grado de sabor y aroma, que es lo que exige el consumidor en el producto más frecuentado que es el chocolate.

ACUERDO COMERCIAL ENTRE ECUADOR CON COREA DEL SUR



➤ El presidente Guillermo Lasso se reunió con su homólogo coreano, Yoon Suk-yeol, el 21 de septiembre del 2023 en Estados Unidos, en el marco del 78° periodo de sesiones de la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU).



Luego de intensos diálogos y negociaciones, Ecuador llegó a la firma del acuerdo comercial con Corea del Sur, el plan era que el presidente Guillermo Lasso y su homólogo coreano Yoon Suk-yeol, den ese paso durante el viaje a ese país que el mandatario ecuatoriano realizó el sábado 7 de octubre, luego de haber permanecido en Estados Unidos. El Viceministro de Comercio Exterior explicó este y los otros procesos de acuerdos comerciales logrados por este gobierno.

¿QUÉ REPRESENTA LA FIRMA DE ESTE ACUERDO COMERCIAL?

La firma del acuerdo es un proceso interno que tiene Corea del Sur cuando se cierra una negociación

comercial, como es el caso con Ecuador. Con esta suscripción, se cierra formalmente la negociación y se cuenta con el texto en inglés, y viabiliza los siguientes procesos internos en Corea, como es la traducción del acuerdo al coreano y por el lado del Ecuador al español, con la finalidad de cumplir con todos los procedimientos legales coreanos.

La agenda en Corea marcó la reunión entre el mandatario con su homólogo y la firma del acuerdo comercial, también se realizó un foro de inversiones y reuniones con empresarios coreanos para promover los futuros beneficios del acuerdo y originar que las empresas coreanas sigan invirtiendo en Ecuador.

¿QUÉ COMPRA Y QUÉ VENDE ECUADOR A COREA DEL SUR, A PUERTAS DE UN NUEVO ACUERDO COMERCIAL?

El acuerdo con Corea del Sur le permitirá al Ecuador acercarse a un mercado de más de 51 millones de habitantes de alto poder adquisitivo, lo que permitirá que las exportaciones no petroleras se incrementen entre un 20% a un 30% de productos como camarón, rosas, brócoli, pitahaya, piña, mango, entre otros productos actuales y de una nueva oferta exportable.

Hasta el segundo semestre de este año el mercado de Corea del Sur recibía más de 55 productos de exportación ecuatorianos, los principales son banano, minerales,

metales, productos de la pesca, crustáceos, y alimento para animales, entre estos productos se concentra el 98% de las exportaciones no petroleras. El 2022 no fue bueno para las ventas, la Federación de Exportadores Ecuatorianos (Fedexpor) reporta una caída del 29% al llegar a \$89 millones. Las importaciones sí crecieron en un 9% hasta los \$416 millones.

Así, la balanza comercial no petrolera tiene un saldo desfavorable de \$327 millones para Ecuador, al igual que en años anteriores. El déficit más alto fue de \$559 millones en el 2018 y el más bajo de \$188 millones en el 2020.

Este acuerdo comercial bilateral representa un paso histórico en la consolidación de relaciones entre ambos países y busca impulsar el comercio, la inversión y la cooperación en diversas áreas. Además abarca un amplio rango de disciplinas desde bienes a servicios;

así mismo, establece un marco general que permite profundizar las relaciones comerciales, fortalecer los lazos de cooperación, con énfasis en la industria, cultura, pymes, así como también, crea un marco jurídico estable para la concreción de nuevos negocios.

Esta nueva agenda comercial logrará que el 98% de la oferta exportable actual como camarón, cacao, banano, pesca, lácteos entre otros, ingresen a la doceava potencia económica mundial. Además, permitirá que nuevos productos como pitahaya, mango, piña entren al mercado de 51 millones de consumidores.

¿QUÉ PASA CON LOS ACUERDOS FIRMADOS CON CHINA Y COSTA RICA?

Los otros dos acuerdos que ya están firmados, con China y Costa Rica, están en proceso de aprobación de la Corte Constitucional, también siguen su curso y el ministerio pro-

yecta que estén listos con sus dictámenes definitivos antes de que se poseione la nueva Asamblea Nacional que debe conocerlos y aprobarlos para que entren en vigencia.

El acuerdo con China está en la fase de dictamen en la Corte Constitucional, de acuerdo con los plazos que establece la ley se prevé que el dictamen de constitucionalidad lo expida para mediados de octubre, con lo cual se podría trasladar a la nueva asamblea una vez que se instale, reiteró el Viceministro de Comercio Exterior.

En el caso de Costa Rica, luego de la observación que la corte realizó sobre algunos artículos del capítulo de inversiones, los equipos técnicos y autoridades de comercio de Ecuador y Costa Rica se reunieron y alcanzaron un acuerdo para retirar los artículos que generaron la observación y continuar con el proceso de aprobación en la Corte Constitucional.



La logística de importación juega un papel importante ya que incluye navieras, transporte aéreo, pago de aranceles y fletes. Esta temática tiene que estar actualizada para que el proceso de exportación no tenga inconvenientes.



DESDE
LA MIRA
DE WILMON

LAS CARRERAS ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS "DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ"

La Facultad de Ciencias Agrarias "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" de la Universidad Agraria del Ecuador, forma profesionales suficientemente pluralistas, de modo que puedan desempeñarse con elevada eficiencia en actividades del sector público y privado, ya sean estas de formulación de políticas agrícolas, de docencia, de investigación agrícola, de asistencia técnica, de extensión rural, o de gestión agropecuaria.

La facultad anteriormente mencionada constituye el pilar y la base de sustento de la creación de la Agraria, pues en ella descansa y se genera toda la base científica que impulsa al desarrollo del sector agrícola de nuestro país, enfocado a lograr establecer producción con rentabilidad.



La Facultad de Ciencias Agrarias "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" es la piedra angular para la creación de la Universidad Agraria del Ecuador, una iniciativa liderada por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, quien es el Rector-Creador y Fundador de la institución. Esta facultad está directamente vinculada con la producción agrícola y recibe asesoramiento de los Misioneros de la Técnica en el Agro. En esta unidad académica se ofrecen carreras como Agronomía, Agroindustrial, Ingeniería Ambiental y Ciencias de la Computación, así como en los Programas Regionales de Enseñanza.

FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

La Facultad de Economía Agrícola, prepara economistas con una sólida formación profesional y humanis-

ta, especializados en el área agrícola, en gestión empresarial y en comercio exterior, comprometidos con el bienestar económico del país para tratar de hacer funcionar la gran empresa agropecuaria.

La carrera de economía agrícola, constituye la primera especialidad académica implementada en el Ecuador, hecho logrado por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz.

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Agraria del Ecuador tiene como misión formar profesionales de carácter generalista con sólidos conocimientos en las áreas de medicina veterinaria, producción animal, salud pública, socioeconomía y ecología. Manteniendo un equilibrio en la enseñanza, la capacidad y la formación integral (teórico-práctica), habilitándolos lo suficientemente para incrementar la producción, principalmente la productividad, así como para la investigación y la extensión en el campo de la pecuaria.

Medicina Veterinaria y Zootecnia es otra de las columnas del sector agropecuario, pues se fundamenta en el desarrollo pecuario del país.

ESCUELA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA CON MENCIÓN AGROINDUSTRIAL

El objeto de su estudio se ubica en el campo de la conservación y transformación de los productos agropecuarios, orientando su acción no solo a los sectores productivos de alta tecnología, sino también a los sectores de pocos recursos, a través de la utilización de técnicas de un mínimo costo y fácil acceso, para así ponerle valor agregado a la materia prima.

ESCUELA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

La carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Agraria del

Ecuador, se propone formar profesionales con conocimientos y habilidades fundamentales para la evaluación, prevención y control de la contaminación ambiental, para el buen manejo y conservación de los recursos naturales, de la flora y la fauna.

ESCUELA DE INGENIERÍA FORESTAL

La carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Agraria del Ecuador, se propone formar profesionales con conocimientos y habilidades fundamentales para la preservación y manejo de la flora, procesos de forestación y reforestación y conservación y multiplicación de las especies forestales.

ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

El objetivo principal de la formación de los profesionales en Ingeniería en Computación e Informática, es dotarlos de un sólido conocimiento general y dominio de la ciencia con la finalidad de orientarlos a la generación de tecnología que permita aportar al desarrollo nacional desde el campo de la informática y la cibernética.

SISTEMA DE POSTGRADO "DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ" (SIPUAE)

El Sistema de Postgrado "Ing. Jacobo Bucaram Ortiz" de la Universidad Agraria del Ecuador, es el proceso equivalente al cuarto nivel de educación superior, que asegura y preserva, no sólo la calidad institucional, sino que contribuye al desarrollo científico, tecnológico y social.



La Facultad de Economía Agrícola fue propuesta por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz con el fin de promover el desarrollo de la gran empresa agropecuaria. En esta unidad académica se lleva a cabo el análisis, discusión y concertación de los costos de producción a nivel de campo, comercialización e industrialización.

Aquello ha permitido que en la Universidad Agraria, el sector docente y directivo, que antes del SIPUAE, constituía el 5%, actualmente esté conformado en un 95% por docentes a nivel de maestría. Esta situación también ha beneficiado a otras universidades del país y a profesionales independientes que han obtenido su maestría en nuestra Universidad.



La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia está vinculada con la producción pecuaria del país en todas las áreas de la ganadería, incluyendo vacuno, porcino, bobino y avícola, que son la base fundamental de la alimentación de la población ecuatoriana. Esta unidad académica cuenta con el servicio de la clínica veterinaria.



FRUTALES

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Los datos aportados por organismos oficiales y por una parte de los productores son elocuentes, se está produciendo una erradicación importante de plantaciones de cerezas, manzanas, duraznos y otros frutales, con la consiguiente pérdida de trabajo.

“Cayeron 50% las exportaciones de frutas frescas”; “El negocio de la cereza por el piso”; “Se gana más alquilando la tierra que teniendo duraznos”; “En dos décadas, la manzana de Tunuyán perdió el 77% de sus tierras”.

Se trata de cuatro títulos que ganaron las páginas de los periódicos locales en las últimas semanas y que no hacen más que reflejar la gravísima situación por la que atraviesa la fruticultura local, la segunda actividad agrícola que se desarrolla en Mendoza-Argentina, después de la viticultura.

Con un agravante más que inquietante: las erradicaciones de los frutales no responden a la necesidad de reconvertir variedades, como sucedió con la uva, sino simplemente del abandono de la actividad por parte de los productores, para destinar las tierras a la horticultura, en algunos casos o a emprendimientos inmobiliarios, en otros.

El caso de la cereza es emblemático. En Mendoza llegó a ocupar el primer lugar en las exportaciones de esa fruta a nivel nacional. Luego fue desplazada por Río Negro y después pasó al tercer lugar por el avance de Chubut y actualmente al cuarto lugar en facturación, como consecuencia del ingreso de Santa Cruz a la actividad productiva.

Los números señalan además que en la última década Mendoza pasó de colocar 5,3 millones de kilos de cerezas, por un valor de 10,5 millones de dólares en 2002 a poco más de 372 mil kilos, por 1,78 millón de dólares en 2012.

Es una situación poco menos que incomprensible si tenemos en cuenta que a nivel internacional hubo un crecimiento interanual del 8% en el consumo durante esos 10 años. Al decir de los actores del sector, en los últimos 3 años los productores han

decidido a erradicar plantaciones y perdiéndose en ese lapso, entre 200 y 300 hectáreas de plantaciones.

Respecto al durazno, los productores aseguran que están abandonando sus plantaciones porque los precios no son rentables. Uno de ellos señaló que: “...de 80 hectáreas que poseía con esa plantación en la zona este, ha pasado ahora a tener 25 en producción y que el resto de la tierra fue entregada a un mediero para que trabaje la horticultura”.

Sucede que se gana más alquilando la tierra que produciendo duraznos, pese a la caída de la producción, lo que se sigue pagando por el kilo de duraznos es una miseria que no alcanza para cubrir los costos.

No menos preocupante es lo que sucede con la manzana. Durante décadas, Tunuyán fue considerada la capital de la manzana; pero, al decir de los propios productores, la falta de políticas de protección al cultivo, los altos costos, los bajos precios y la carencia de expectativas, han derivado en que se hayan erradicado el 77% de los manzanos durante los últimos años.

El problema se traslada a los departamentos vecinos que, en su momento, también fueron grandes productores. Es así que los números indican que de 10 mil hectáreas existentes en la década de 1990, se ha pasado a las poco menos de 3.500 hectáreas en la actualidad.

Hemos hecho mención a tres de las frutas y no se han conocido mayores detalles de lo que sucede con otras variedades, como las peras, los damascos o las ciruelas, pero es muy factible que en esos casos ocurra lo mismo, si nos atenemos a los reclamos que se han reiterado, respecto de los precios y de los costos de producción, por parte de los productores.

La situación es delicada y exige que las autoridades se aboquen de inmediato al estudio de posibles soluciones, porque en el problema no están involucrados sólo los productores sino también los miles de trabajadores rurales y las fuentes de trabajo que cada una de esas activi-

dades demandan, siendo decenas de miles de puestos de trabajo que se encuentran en peligro, con el consiguiente costo social que esa situación trae aparejada.

Cereza
(*Prunus subg. Cerasus*)



Manzana
(*Malus domestica*)



Durazno
(*Prunus persica*)



El uso indebido de prácticas culturales no apropiadas, el empleo de semillas no certificadas y el mal manejo de árboles y cultivos han venido deteriorando el estado agronómico y productivo de ciertos frutales de consumo directo que debido a su calidad, sabor y aroma, son preferidos por los paladares más exigentes del mundo. Sin embargo, algunos de ellos, como se evidencia, se encuentran en proceso de extinción.

¡HAY QUE RECUPERARLOS!



CICLO DE CONFERENCIAS DEL VI CONGRESO INTERNACIONAL DE ECONOMÍA AMBIENTAL

El VI Congreso Internacional de Economía Ambiental se desarrolló en la Universidad Agraria del Ecuador, desde el miércoles 18 hasta el viernes 20 de octubre del 2023, con la participación de destacados expositores nacionales e internacionales. Los beneficiarios fueron docentes y estudiantes de la institución, especialmente los alumnos de la Facultad de Economía Agrícola, que fue la proponente de este congreso.

MÉRCOLES 18 DE OCTUBRE DEL 2023

Quinta Ola de Progreso de la Humanidad. Protección del Medio Ambiente

VIRTUAL

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
RECTOR-CREADOR Y FUNDADOR DE LA UAE



Ponente: Econ. Darlyn Tenelanda Mora
Tema: Factores de diferenciación en el cuidado medioambiental entre países desarrollados y en vía de desarrollo.



Ponente: Mgtr. Jenny Yáñez Cabrera
Tema: La industria de desechos plásticos en Ecuador ¿Una contribución para la economía o para el medio ambiente?



Ponente: Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Tema: La quinta ola del progreso de la humanidad: la protección del medio ambiente.

VIRTUAL

Ponente: M.Sc. Rodrigo García Loenz
Tema: Estimaciones de zonas inundables a través de modelos hidrodinámicos DD en cauce sin disponibilidad de datos batimétricos.



Ponente: Dr. Daniel Mancero Castillo
Tema: Innovación en la producción de frutas: modelos predictivos y su impacto en la sostenibilidad.

JUEVES 19 DE OCTUBRE DEL 2023

VIRTUAL

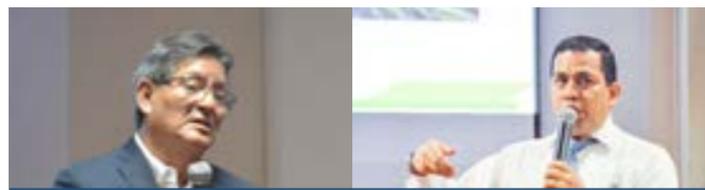
Ponente: Dra. Caroline Bresciani
Tema: Influência dos aerossóis troposféricos e estratosféricos no clima, uma visão geral.



Ponente: Ing. Karina Cali Cadena
Tema: El consumo eléctrico y el crecimiento económico en las industrias. Un estudio empírico para el desarrollo sostenible.



Ponente: Dr. Jorge García Regalado
Tema: La frontera agrícola y el crecimiento económico del Ecuador.



Ponentes: Mgtr. Marcos Murillo Salazar y Mgtr. Luis Damian Quito
Tema: Evaluación del aporte nutricional de la moringa (*moringa oleifera*) en la alimentación de cuyes (*cavia porcellus*) Milagro y Guayas.



Ponente: M.Sc. Jorge Ruso León
Tema: Análisis de la carga tributaria ecuatoriana y su impacto en la deuda pública.



Ponentes: Mgtr. Tomás Hernández Paredes y M.Sc. Luis Morocho Rosero
Tema: Evaluación del material particulado sedimentable, sector Fertiza - Sur de Guayaquil.

VIERNES 20 DE OCTUBRE DEL 2023



Ponente: Eco. Génesis Quiroz Martínez
Tema: La frontera de bosque y el crecimiento económico: un estudio caso Ecuador.



Ponente: M.Sc. Jorge Ruso León
Tema: Análisis del mercado bursátil y su incidencia en la creación de valor en las empresas que cotizan en la bolsa ecuatoriana.



Ponente: Eco. Pamela Vera Pianda
Tema: ¿Es el género un factor determinante del comportamiento ambiental?



Ponente: Mgtr. Pedro Fuentes Vásquez
Tema: Resistencia de *Echinochloa crus-galli* (L.) a herbicidas en la provincia del Guayas, Ecuador: situación actual.

CAMPAÑA DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

La responsabilidad sexual es de gran importancia, por ello el departamento de bienestar universitario de la Universidad Agraria del Ecuador llevó a cabo la campaña de "Salud Sexual y Reproductiva" dirigida a la comunidad estudiantil de la Ciudad Universitaria "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" - Campus Milagro y el Programa Regional de Enseñanza "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" - Campus Naranjal; con el fin de concientizar a los jóvenes de nuestra institución.



CAMPAÑA DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

Dirigida a la comunidad estudiantil de la UAE en Milagro y Naranjal

HORA: Desde las 10H00 hasta las 12H00

Jueves 26 de octubre del 2023
LUGAR: Centro de Información Agraria
 Ciudad Universitaria
 "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" - Campus Milagro

Viernes 27 octubre del 2023
LUGAR: Centro de Información Agraria
 Programa Regional de Enseñanza
 "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" - Campus Naranjal

Dra. Martha Bucaram Leverone de Jorge
RECTORA




DÍA DEL MÉDICO VETERINARIO ECUATORIANO

CRONOGRAMA DEL CICLO DE CONFERENCIAS

MAGISTRALES

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAE

HORA: 10:00	PONENTE: Dr. Álex Ycaza Cabrera TEMA: Alergias alimentarias vs. intolerancias alimentarias	HORA: 13:30	PONENTE: MVZ. Eliana Molineros Ruiz TEMA: Legislación para los derechos de los animales
HORA: 10:45	PONENTE: MVZ. Fabiola Jiménez Valenzuela TEMA: Etología y terapia asistida con animales, los nuevos campos del médico veterinario	HORA: 14:15	PONENTE: MVZ. Cecilia Cruz Litardo TEMA: Buen uso y manejo responsable de insumos agropecuarios
HORA: 11:00	PONENTE: MVZ. Silvia Tafur Chang TEMA: Dirofilariosis: mitos y verdades	HORA: 15:00	PONENTE: MVZ. Sheyla Vinueza Barroso TEMA: Tráfico de animales silvestres
HORA: 11:45	PONENTE: MVZ. Miryam Caputi Maldonado TEMA: Un mundo mejor para las mascotas	HORA: 15:45	PONENTE: MVZ. Sebastián Suárez Velásquez TEMA: Cinología Canina

Dra. Martha Bucaram Leverone de Jorge
RECTORA



EL H. CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR CONVOCA A ELECCIONES PARA RECTORA 2024 - 2029

El H. Consejo Universitario, de acuerdo con el artículo 145 del Estatuto Codificado 2019 de la Universidad Agraria del Ecuador, resolvió mediante Resolución No. 583-2023, de fecha 31 de octubre de 2023, convocar a elecciones de Rectora de la Universidad Agraria del Ecuador para el periodo 2024-2029.

De conformidad con el artículo 3 del Reglamento Reformado para las elecciones de Rector o Rectora y Vicerector o Vicerectora de la Universidad Agraria del Ecuador, observando la equidad de género, conforme lo establece el Art. 45 de la LOES y Art. 146 del Estatuto Codificado 2019 de la UAE; las candidaturas se presentarán ante la Comisión Electoral designada por el H. Consejo Universitario en la Secretaría General de la Institución dentro de los veinte días posteriores a la Convocatoria, hasta el jueves, 23 de noviembre del 2023, como lo establece el Cronograma aprobado mediante Resolución No. 583-2023 de fecha 31 de octubre de 2023.

Las candidaturas deberán tener un respaldo de por lo menos el 20% de los Miembros de la Comunidad Universitaria con derecho al voto.

Los requisitos que deben cumplir las candidatas son los establecidos en el artículo 49 de la LOES:

- a) Estar en goce de los derechos de participación;
- b) Tener grado académico de doctor (PhD o su equivalente) según lo establecido en la presente ley registrado y reconocido por el órgano rector de la política pública de educación superior; o contar con trayectoria artística reconocida por el Consejo de Educación Superior para el caso de universidades dedicadas a la enseñanza en artes;
- c) Tener experiencia de al menos cinco años en gestión educativa universitaria o experiencia equivalente en gestión;
- d) Haber realizado o publicado al menos seis obras de relevancia o artículos indexados en su campo de especialidad, dos de los cuales debieron ser producidos en los últimos cinco años, con excepción de los rectores o rectoras y vicerrectores o vicerectoras en funciones, que se postulan a la reelección. Para el caso de las universidades dedicadas a la enseñanza en artes, se tomará como referencia la trayectoria y méritos artísticos según lo establecido por el Consejo de Educación Superior;
- e) Haber accedido a la docencia por concurso público de merecimientos y oposición, u otro proceso de selección basado en méritos en cualquier universidad o escuela politécnica nacional o extranjera; y,
- f) Tener experiencia en docencia o en investigación por al menos cinco años, tres de los cuales deberán haber sido ejercidos en calidad de profesor universitario o politécnico titular a tiempo completo, y haber ejercido la docencia o la investigación con probidad, eficiencia y pertinencia.

Además, deberán cumplir con los requisitos determinados en el Reglamento expedido por el CES mediante Resolución RPC-SO-21- N 239-2015 y sus reformas mediante Resoluciones RPC-SO-03-No.048-2016, RPC-SO-17-No.276-2016, RPC-SO-21-No.347-2016 y RPC-SO-36-No.749-2016, de 20 de enero de 2016, de 04 de mayo de 2016, de 01 de junio de 2016 y de 05 de octubre de 2016, respectivamente.

La Comisión Electoral calificará la candidatura que cumpla con los requisitos legales y reglamentarios.

De conformidad con el artículo 11 del Reglamento de Elecciones de la Universidad Agraria del Ecuador. Las elecciones se llevarán a efecto dentro de los últimos treinta días de la convocatoria, consecuentemente, el acto electoral se efectuará el lunes 18 de diciembre del 2023.

ING. MARTHA BUCARAM LEVERONE DE JORGGE, PH. D.
RECTORA

Datos Meteorológicos Guayaquil (octubre 2023)



Fuente: Estación meteorológica de la Universidad Agraria del Ecuador en Guayaquil

Fecha	 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes 23	3.3	28.8	21.4
Martes 24	7.0	27.8	20.2
Miércoles 25	16.5	27.0	22.6
Jueves 26	7.2	30.0	20.2
Viernes 27	8.9	29.2	21.4
Sábado 28	5.4	27.8	21.0
Domingo 29	3.9	27.4	20.4

Datos Meteorológicos Milagro (octubre 2023)



Fuente: Estación meteorológica de la Universidad Agraria del Ecuador en Milagro

Fecha	 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes 23	7.8	28.0	21.0
Martes 24	4.3	28.7	21.7
Miércoles 25	38.8	26.3	20.7
Jueves 26	18.0	28.0	21.3
Viernes 27	4.5	27.7	21.7
Sábado 28	6.0	27.3	21.7
Domingo 29	9.7	27.0	21.0